

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-091726

(43)Date of publication of application : 29.03.2002

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 5/30

**B41J 29/38**

(21)Application number : 2000-277247

(71)Applicant : **CANON INC**

(22)Date of filing : 12.09.2000

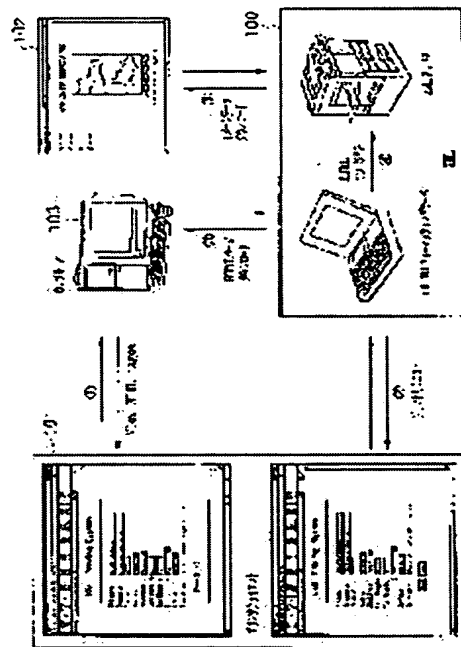
(72)Inventor : FUJISAWA ATSUSHI

**(54) PRINTER SYSTEM**

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make a printer system print an XML document as it is.

**SOLUTION:** By designating the URL of the document from a print client 101 to an XML printer 100b, the HTML document provided by a document server 103 is read out. The XML printer 100b transforms that document into an SVG form by a formatting server 100a, interprets that document, downloads an image if needed, and prints the document while integrating that image therein.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

This Page Blank (uspto)

(書誌+要約+請求の範囲)

(19)【発行国】日本国特許庁(JP)

(12)【公報種別】公開特許公報(A)

5 (11)【公開番号】特開2002-91726(P2002-91726 A)

(43)【公開日】平成14年3月29日(2002. 3. 29)

(54)【発明の名称】プリンタシステム

(51)【国際特許分類第7版】

10 G06F 3/12

B41J 5/30

29/38

【F】

G06F 3/12 C

15 B41J 5/30 Z

29/38 Z

【審査請求】未請求

【請求項の数】21

【出願形態】OL

20 【全頁数】17

(21)【出願番号】特願2000-277247(P2000-2772 47)

(22)【出願日】平成12年9月12日(2000. 9. 12)

(71)【出願人】

25 【識別番号】000001007

【氏名又は名称】キヤノン株式会社

【住所又は居所】東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)【発明者】

【氏名】藤沢 淳

30 【住所又は居所】東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(74)【代理人】

【識別番号】100076428

【弁理士】

35 【氏名又は名称】大塚 康德(外2名)

【テーマコード(参考)】

2C061

2C087

5B021

40 【Fターム(参考)】

2C061 AP01 HJ06 HJ08 HQ17 HS01

2C087 AB05 BA03 BA06 BA07 BC01 BC05 BD13 BD24 BD40 BD52 CA02

5B021 AA01 BB01 BB08 BB10 CC05 DD15

45

(57)【要約】

【課題】XML文書をそのまま印刷させる。

50 【解決手段】プリントクライアント101からXMLプリンタ100bに対して文書のURLを指定することで、ドキュメントサーバ103で提供されているHTML文書を読み出させる。X

MLプリンタ100bは、フォーマットサーバ100aによりそれをSVG形式に変換させ、それを解釈して必要があればイメージをダウンロードし、それを文書に組み込んで印刷する。

60 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続されたプリンタシステムであって、印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データである場合、指定された場所から文書データを獲得する獲得手段と、前記獲得手段により獲得した文書データを解釈する解釈手段と、前記解釈手段により解釈された文書データに基づいてレンダリングし、印刷する印刷手段とを備えることを特徴とするプリンタシステム。

【請求項2】 印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データであるか、文書データであるかを判別する判別手段を更に備え、前記解釈手段は、印刷指示データが文書データである場合、その文書データを解釈することを特徴とする請求項1に記載のプリンタシステム。

70 【請求項3】 前記文書データは書式が不定の文書データであり、前記解釈手段は、前記文書データを解釈可能な形式に変換する変換手段を有し、該変換手段は、文書データの変換時に、書式情報を参照して印刷時の書式を確定することを特徴とする請求項1に記載のプリンタシステム。

80 【請求項4】 前記変換手段は、文書データの書式をあらかじめ定義したスタイルシートに従って、前記文書データの書式を確定することを特徴とする請求項3に記載のプリンタシステム。

【請求項5】 前記解釈手段は、前記文書データに埋め込むべきオブジェクトの指定を見いだすと、当該オブジェクトの指定に基づいて、指定されたオブジェクトを獲得し、前記文書データの指定箇所に埋め込むことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載のプリンタシステム。

85 【請求項6】 前記解釈手段は、獲得したオブジェクトを格納するキャッシュ手段を有し、前記オブジェクトの指定に基づいて指定されたオブジェクトを獲得する際に、まず前記キャッシュ手段を参照し、そこに格納されていればそのオブジェクトを前記文書データに埋め込み、格納されていなければ、指定された位置を参照してオブジェクトを獲得することを特徴とする請求項5に記載のプリンタシステム。

90 【請求項7】 符号化データを復号する復号手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載のプリンタシステム。

【請求項8】 前記印刷手段はカラー印刷機能を有し、該カラー印刷機能によりカラー印刷するために、前記文書データのカラーと、前記カラー印刷機能により出力するカラー情報とを整合するカラーマッチング手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載のプリンタシステム。

100 【請求項9】 ネットワークに接続されたプリンタシステムにおいて、印刷指示データを受信すると、それが文書データ

のネットワーク上における場所を指定した場所データである場合、指定された場所から文書データを獲得する獲得工程と、前記獲得工程により獲得した文書データを解釈する解釈工程と、前記解釈工程により解釈された文書データに基づいてレンダリングし、印刷する印刷工程とを備えることを特徴とするプリンタシステムの制御方法。

【請求項10】印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データであるか、文書データであるかを判別する判別工程を更に備え、前記解釈工程は、印刷指示データが文書データである場合、その文書データを解釈することを特徴とする請求項9に記載のプリンタシステムの制御方法。

【請求項11】前記文書データは書式が不定の文書データであり、前記解釈工程は、前記文書データを解釈可能な形式に変換する変換工程を有し、該変換工程は、文書データの変換時に、書式情報を参照して印刷時の書式を確定することを特徴とする請求項10に記載のプリンタシステムの制御方法。

【請求項12】前記変換工程は、文書データの書式をあらかじめ定義したスタイルシートに従って、前記文書データの書式を確定することを特徴とする請求項11に記載のプリンタシステムの制御方法。

【請求項13】前記解釈工程は、前記文書データに埋め込むべきオブジェクトの指定を見いだすと、当該オブジェクトの指定に基づいて、指定されたオブジェクトを獲得し、前記文書データの指定箇所に埋め込むことを特徴とする請求項9乃至12のいずれか1項に記載のプリンタシステムの制御方法。

【請求項14】前記解釈工程は、獲得したオブジェクトをキャッシュに格納し、前記オブジェクトの指定に基づいて指定されたオブジェクトを獲得する際に、まず前記キャッシュを参照し、そこに格納されていればそのオブジェクトを前記文書データに埋め込み、格納されていなければ、指定された位置を参照してオブジェクトを獲得することを特徴とする請求項13に記載のプリンタシステムの制御方法。

【請求項15】所定言語で記述された文書データを処理可能なプリンタとネットワークとに接続されたフォーマット変換装置であって、文書データを受信すると、その文書データを、当該文書に対して指定された書式情報を参照して前記プリンタが処理可能な形式に変換する変換手段と、前記変換手段による変換に際して、前記プリンタの機能情報を獲得する獲得手段とを備えることを特徴とするフォーマット変換装置。

【請求項16】前記変換手段は、XMLまたはHTML形式の文書データを、SVG形式の文書データに変換することを特徴とする請求項15に記載のフォーマット変換装置。

【請求項17】文書データを処理可能な形式に変換するフォーマット変換装置とネットワークとに接続されたプリンタであって、印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データである場合、指定された場所から文書データを獲得する獲得手段と、前記フォーマット変換装置に対して獲得した文書

データを送信し、処理可能な形式に変換させる変換手段と、前記変換手段により変換された文書データを解釈する解釈手段と、前記解釈手段により解釈された文書データに基づいてレンダリングし、印刷する印刷手段とを備えることを特徴とするプリンタ。

【請求項18】前記解釈手段は、前記文書データに埋め込むべきオブジェクトの指定を見いだすと、当該オブジェクトの指定に基づいて、指定されたオブジェクトを獲得し、前記文書データの指定箇所に埋め込むことを特徴とする請求項17に記載のプリンタ。

【請求項19】請求項15又は16に記載のフォーマット変換装置と、請求項17又は18に記載のプリンタとを組み合わせることを特徴とするプリンタシステム。

【請求項20】所定言語で記述された文書データを、プリンタで処理可能な形式に変換するためのコンピュータプログラムを格納するためのコンピュータ可読記憶媒体であって、前記コンピュータプログラムは、文書データを受信すると、その文書データを、当該文書に対して指定された書式情報を参照して前記プリンタが処理可能な形式に変換する変換工程のコードと、前記変換工程のコードによる変換に際して、前記プリンタの機能情報を獲得する獲得工程のコードとを含むことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項21】文書データを処理可能な形式に変換するフォーマット変換装置とネットワークとに接続されたプリンタを制御するコンピュータプログラムを格納するためのコンピュータ可読の記憶媒体であって、前記コンピュータプログラムは、印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データである場合、指定された場所から文書データを獲得する獲得工程のコードと、前記フォーマット変換装置に対して獲得した文書データを送信し、処理可能な形式に変換させる変換工程のコードと、前記変換工程のコードにより変換された文書データを解釈する解釈工程のコードと、前記解釈工程のコードにより解釈された文書データに基づいてレンダリングする印刷工程のコードとを含むことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

## 請求の範囲

### 【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワークに接続されたプリンタシステムであって、印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データである場合、指定された場所から文書データを獲得する獲得手段と、前記獲得手段により獲得した文書データを解釈する解釈手段と、前記解釈手段により解釈された文書データに基づいてレンダリングし、印刷する印刷手段とを備えることを特徴とするプリンタシステム。

【請求項2】印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データであるか、文書データであるかを判別する判別手段を更に備え、前記解釈手段は、印刷指示データが文書データである場合、その文書データを解釈することを特徴とする請求

項1に記載のプリンタシステム。

【請求項3】前記文書データは書式が不定の文書データであり、前記解釈手段は、前記文書データを解釈可能な形式に変換する変換手段を有し、該変換手段は、文書データの

変換時に、書式情報を参照して印刷時の書式を確定することを特徴とする請求項1に記載のプリンタシステム。

【請求項4】前記変換手段は、文書データの書式をあらかじめ定義したスタイルシートに従って、前記文書データの書式を確定することを特徴とする請求項3に記載のプリンタシステム。

【請求項5】前記解釈手段は、前記文書データに埋め込むべきオブジェクトの指定を見いだすと、当該オブジェクトの指定に基づいて、指定されたオブジェクトを獲得し、前記文書データの指定箇所に埋め込むことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載のプリンタシステム。

【請求項6】前記解釈手段は、獲得したオブジェクトを格納するキャッシュ手段を有し、前記オブジェクトの指定に基づいて指定されたオブジェクトを獲得する際に、まず前記キャッシュ手段を参照し、そこに格納されていればそのオブジェクトを前記文書データに埋め込み、格納されていなければ、指定された位置を参照してオブジェクトを獲得することを特徴とする請求項5に記載のプリンタシステム。

【請求項7】符号化データを復号する復号手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載のプリンタシステム。

【請求項8】前記印刷手段はカラー印刷機能を有し、該カラー印刷機能によりカラー印刷するために、前記文書データのカラーと、前記カラー印刷機能により出力するカラー情報とを整合するカラーマッチング手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載のプリンタシステム。

【請求項9】ネットワークに接続されたプリンタシステムにおいて、印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データである場合、指定された場所から文書データを獲得する獲得工程と、前記獲得工程により獲得した文書データを解釈する解釈工程と、前記解釈工程により解釈された文書データに基づいてレンダリングし、印刷する印刷工程とを備えることを特徴とするプリンタシステムの制御方法。

【請求項10】印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データであるか、文書データであるかを判別する判別工程を更に備え、前記解釈工程は、印刷指示データが文書データである場合、その文書データを解釈することを特徴とする請求項9に記載のプリンタシステムの制御方法。

【請求項11】前記文書データは書式が不定の文書データであり、前記解釈工程は、前記文書データを解釈可能な形式に変換する変換工程を有し、該変換工程は、文書データの変換時に、書式情報を参照して印刷時の書式を確定することを特徴とする請求項10に記載のプリンタシステムの制御方法。

プリンタシステムの制御方法。

【請求項13】前記解釈工程は、前記文書データに埋め込むべきオブジェクトの指定を見いだすと、当該オブジェクトの指定に基づいて、指定されたオブジェクトを獲得し、前記文書データの指定箇所に埋め込むことを特徴とする請求項9乃至12のいずれか1項に記載のプリンタシステムの制御方法。

【請求項14】前記解釈工程は、獲得したオブジェクトをキャッシュに格納し、前記オブジェクトの指定に基づいて指定されたオブジェクトを獲得する際に、まず前記キャッシュを参照し、そこに格納されていればそのオブジェクトを前記文書データに埋め込み、格納されていなければ、指定された位置を参照してオブジェクトを獲得することを特徴とする請求項13に記載のプリンタシステムの制御方法。

【請求項15】所定言語で記述された文書データを処理可能なプリンタとネットワークとに接続されたフォーマット変換装置であって、文書データを受信すると、その文書データを、当該文書に対して指定された書式情報を参照して前記プリンタが処理可能な形式に変換する変換手段と、前記変換手段による変換に際して、前記プリンタの機能情報を獲得する獲得手段とを備えることを特徴とするフォーマット変換装置。

【請求項16】前記変換手段は、XMLまたはHTML形式の文書データを、SVG形式の文書データに変換することを特徴とする請求項15に記載のフォーマット変換装置。

【請求項17】文書データを処理可能な形式に変換するフォーマット変換装置とネットワークとに接続されたプリンタであって、印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データである場合、指定された場所から文書データを獲得する獲得手段と、前記フォーマット変換装置に対して獲得した文書データを送信し、処理可能な形式に変換させる変換手段と、前記変換手段により変換された文書データを解釈する解釈手段と、前記解釈手段により解釈された文書データに基づいてレンダリングし、印刷する印刷手段とを備えることを特徴とするプリンタ。

【請求項18】前記解釈手段は、前記文書データに埋め込むべきオブジェクトの指定を見いだすと、当該オブジェクトの指定に基づいて、指定されたオブジェクトを獲得し、前記文書データの指定箇所に埋め込むことを特徴とする請求項17に記載のプリンタ。

【請求項19】請求項15又は16に記載のフォーマット変換装置と、請求項17又は18に記載のプリンタとを組み合わせることを特徴とするプリンタシステム。

【請求項20】所定言語で記述された文書データを、プリンタで処理可能な形式に変換するためのコンピュータプログラムを格納するためのコンピュータ可読記憶媒体であって、前記コンピュータプログラムは、文書データを受信すると、その文書データを、当該文書に対して指定された書式情報を参照して前記プリンタが処理可能な形式に変換する変換工程のコードと、前記変換工程のコードによる変換に際して、前記プリンタの機能情報を獲得する獲得工程のコード

とを含むことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項21】 文書データを処理可能な形式に変換するフォーマット変換装置とネットワークとに接続されたプリンタを制御するコンピュータプログラムを格納するためのコン

- 5 プュータ可読の記憶媒体であって、前記コンピュータプログラムは、印刷指示データを受信すると、それが文書データのネットワーク上における場所を指定した場所データである場合、指定された場所から文書データを獲得する獲得工程のコードと、前記フォーマット変換装置に対して獲得した文書データを送信し、処理可能な形式に変換させる変換工程のコードと、前記変換工程のコードにより変換された文書データを解釈する解釈工程のコードと、前記解釈工程のコードにより解釈された文書データに基づいてレンダリングする印刷工程のコードとを含むことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。
- 10
- 15

図の説明

【図面の簡単な説明】

- 20 【図1】 本実施形態におけるXMLプリンタシステムの概要を示す図である。

【図2】 フォーマッティングサーバ202がバックエンドにあるXMLプリントシステムのブロック図である。

【図3】 XMLプリンタ201におけるXMLコントローラ201bのブロック図である。

- 25 【図4】 フォーマッティングサーバ202のブロック図である。

【図5】 XMLプリンタとフォーマッティングサーバ、ドキュメントサーバの間における、リファレンス印刷時のメッセージの交換手順を示す図である。

- 30 【図6】 ユーザにおける印刷画面の例を示す図(a)と、ジョブチケットの構成を示す一例の図(b)である。

【図7】 XHTMLからSVGへと変換された文書の一例を示す図である。

【図8】 リファレンス印刷の様子を示す模式図である。

- 35 【図9】 ダイレクト印刷の他の形態を示す模式図である。

【図10】 拠点システムとセンタシステムとの間で行われる、デバイスへの設定値のダウンロードの手順を説明するためのフローチャートである。

- 40 【図11】 ユーザからジョブチケットを受信したXMLプリンタの処理手順のフローチャートである。

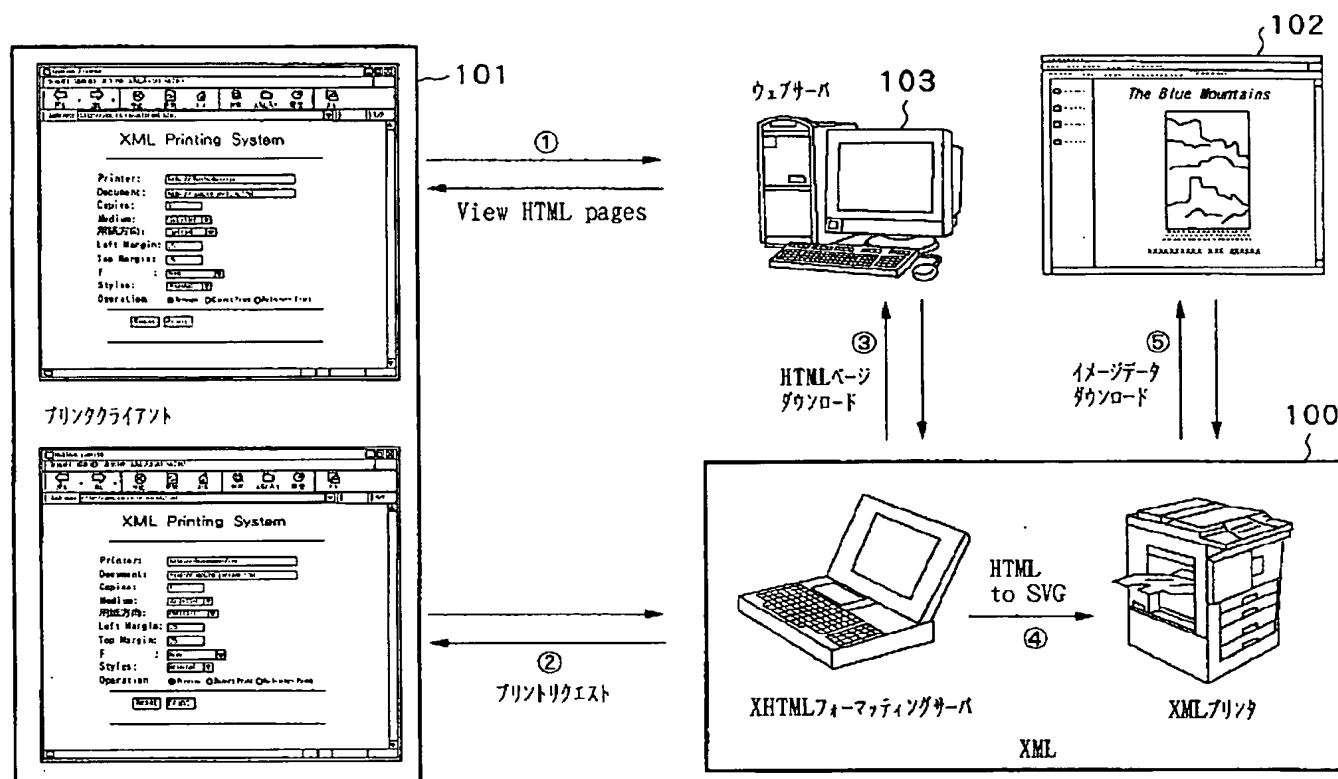
【図12】 XMLプリンタからXMLあるいはHTMLドキュメントを受信したフォーマッティングサーバの処理手順のフローチャートである。

- 45 【図13】 フォーマッティングサーバとして使用可能な汎用コンピュータのブロック図である。

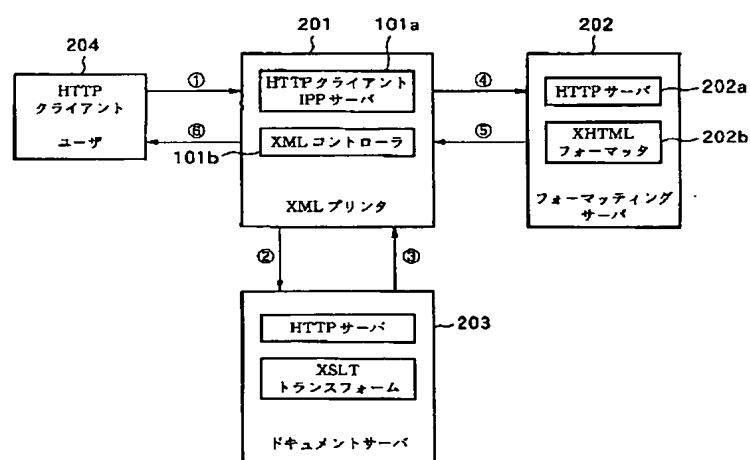
【図14】 XMLプリンタのブロック図である。

図面

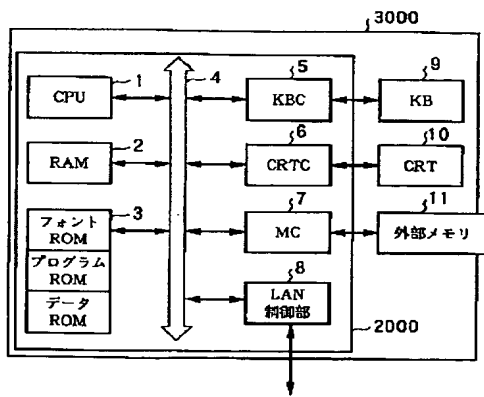
【図1】



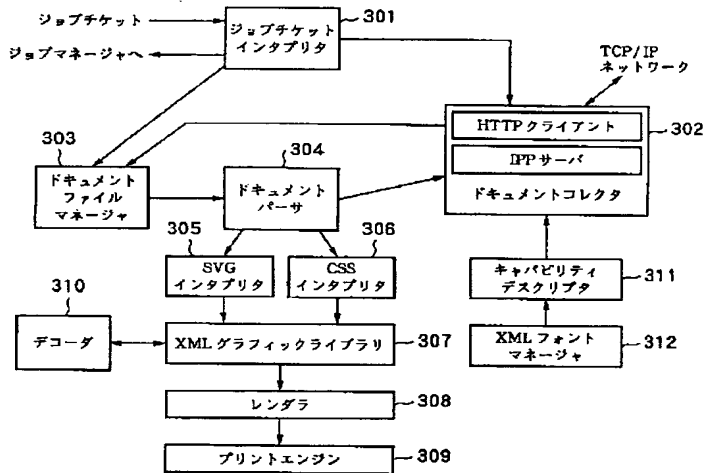
【図2】



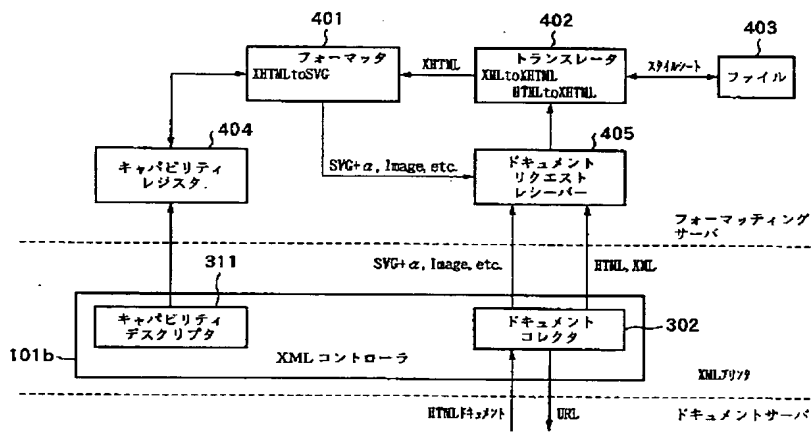
【図13】



【図3】

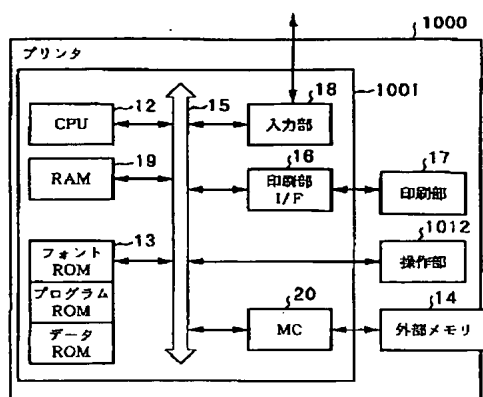


【図4】

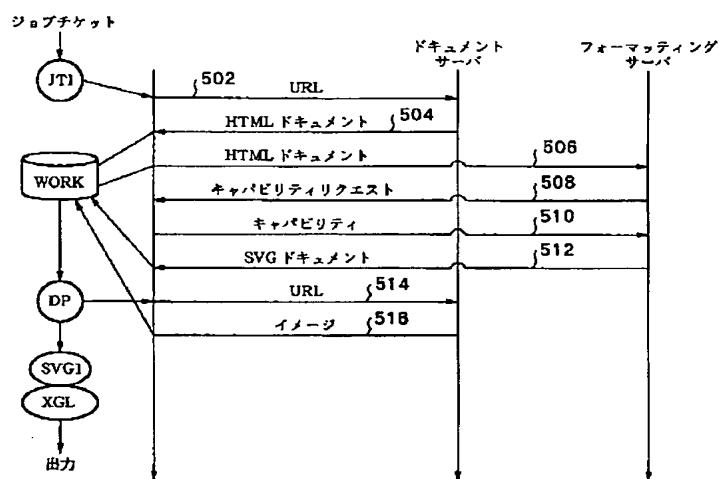


【図14】



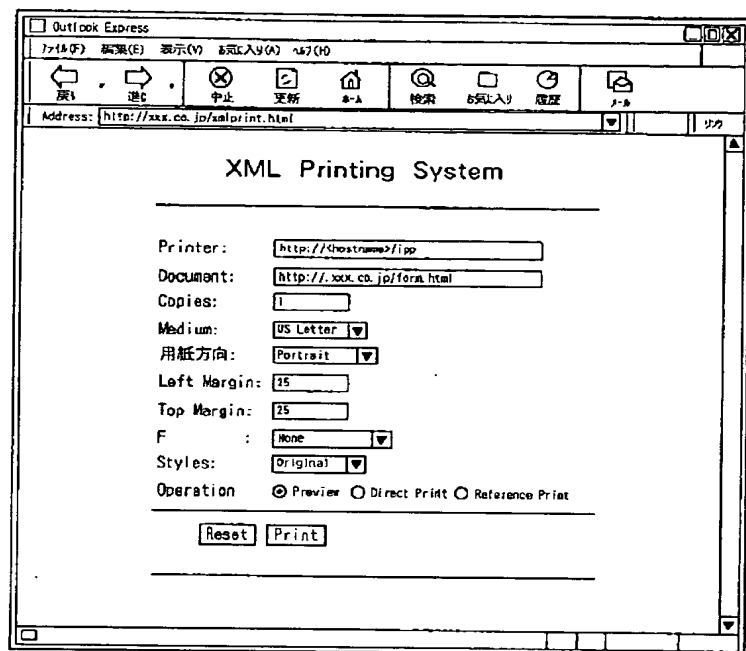


【図5】



【図6】

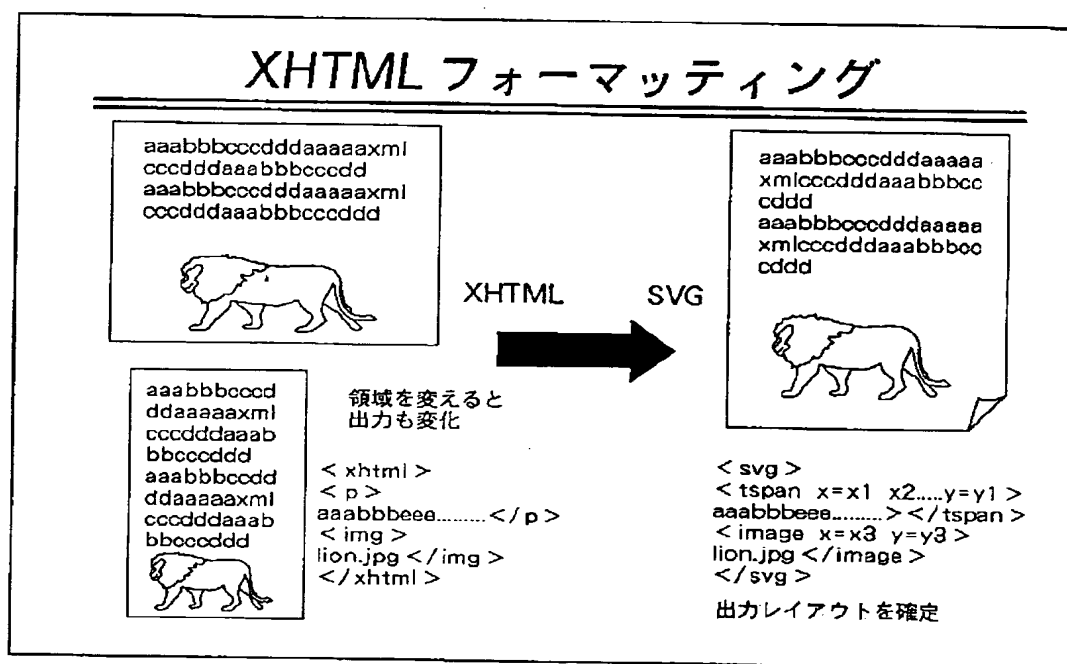
(a)



(b)

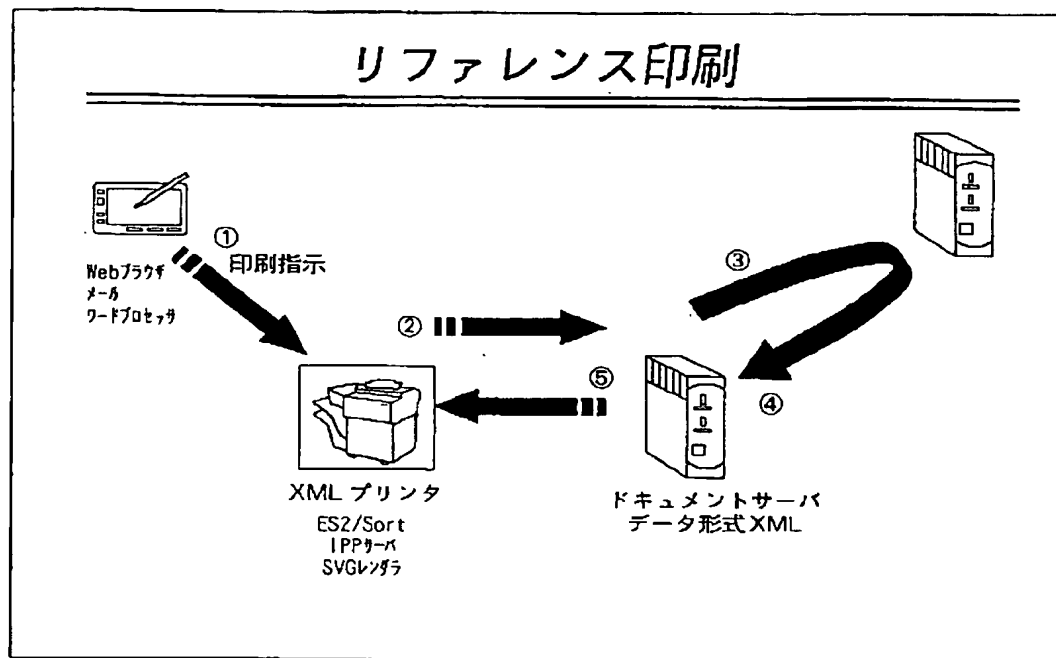
Ganon Expo 2000	
XML Printing System	
● Printer : 192.168.0.1 / ipp ● Page : 192.168.0.3 / Home.html ● Copies : 1 ● Style : <input checked="" type="radio"/> Plain <input type="radio"/> Table <input type="radio"/> Cards <input type="radio"/> Columns <input type="radio"/> Poster <input type="radio"/> Booklet	
<input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Print"/>	
(c)2000 Ganon, Inc.	
選択	<input type="button" value="Home"/> <input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Forward"/> <input type="button" value="Stop"/> <input type="button" value="Print"/> <input type="button" value="Close"/>

【図7】



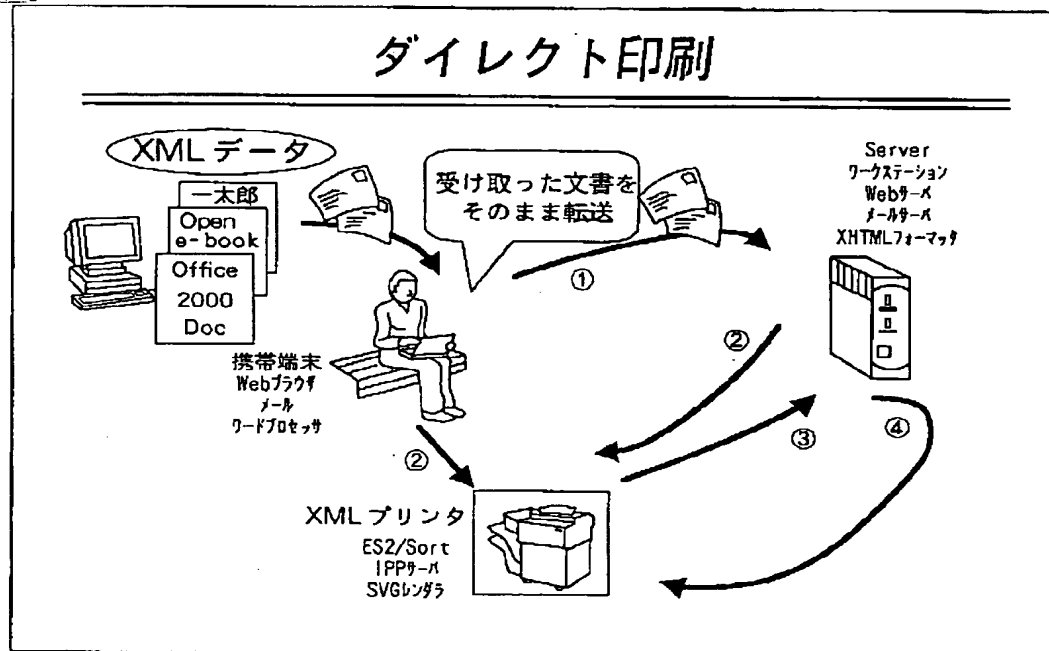
【図8】

## リファレンス印刷

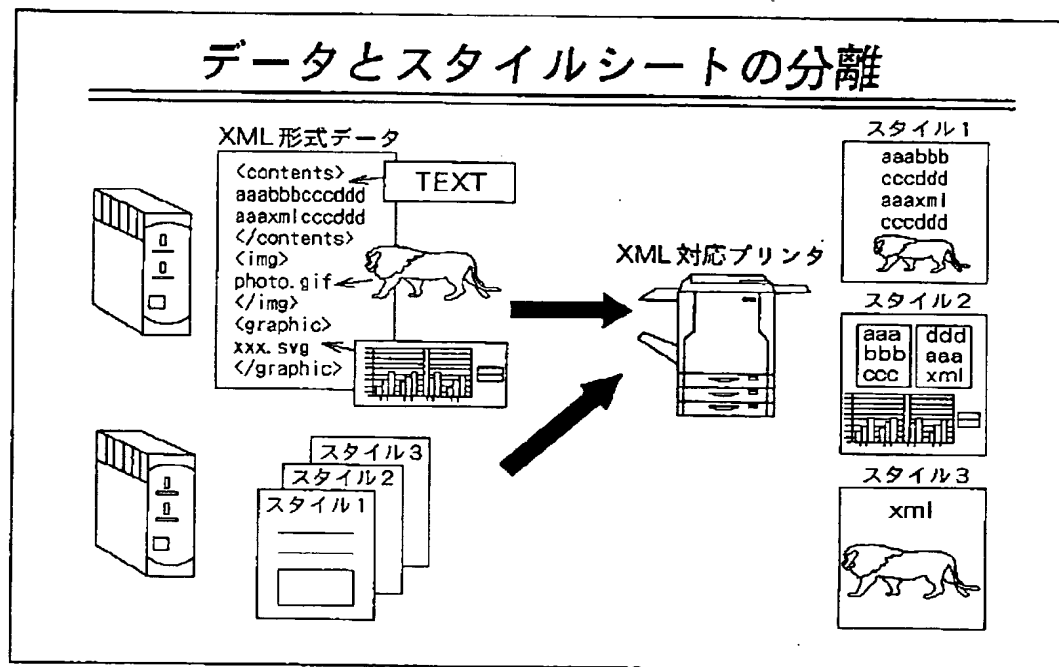


【図9】

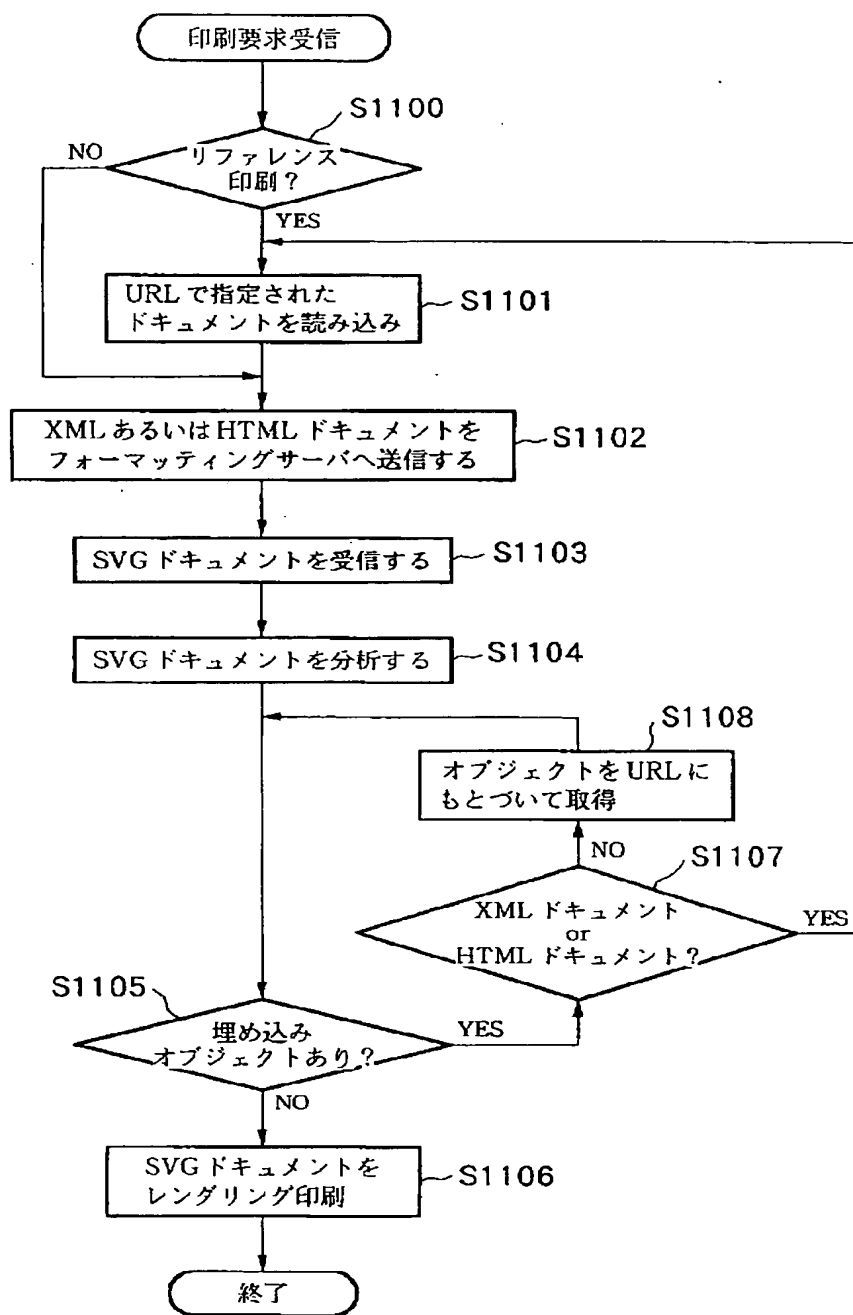
## ダイレクト印刷



【図10】



【図 11】



【図12】

